

# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC  
**60154-6**

Première édition  
First edition  
1983-01

## Brides pour guides d'ondes

**Sixième partie:  
Spécifications particulières de brides pour  
guides d'ondes rectangulaires plats moyens**

## Flanges for waveguides

**Part 6:  
Relevant specifications for flanges  
for medium flat rectangular waveguides**

© IEC 1983 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

L

*Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue*

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Généralités . . . . .	10
1.1 Types normalisés . . . . .	10
1.2 Désignation de bride . . . . .	10
2. Prescriptions mécaniques . . . . .	10
2.1 Dimensions . . . . .	10
2.2 Conditions générales pour les brides montées . . . . .	12
2.3 Conditions additionnelles pour les brides séparées . . . . .	14
<i>Type de bride L</i>	
154 IEC – ULM 12 . . . . .	16
154 IEC – ULM 14–32 . . . . .	17
154 IEC – ULM 40–100 . . . . .	18
Dessins – Figures 1 à 3 . . . . .	16
TABLEAU I . . . . .	19
<i>Type de bride N</i>	
154 IEC – PNM 14–40 . . . . .	20
154 IEC – PNM 45 . . . . .	21
154 IEC – PNM 48–70 . . . . .	22
Dessins – Figures 4 à 6 . . . . .	20
TABLEAU II . . . . .	23

## CONTENTS

	Page
<b>FOREWORD . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>PREFACE . . . . .</b>	<b>5</b>
 Clause	
<b>1. General . . . . .</b>	<b>11</b>
1.1 Standardized types . . . . .	11
1.2 Flange designation . . . . .	11
<b>2. Mechanical requirements . . . . .</b>	<b>11</b>
2.1 Dimensions . . . . .	11
2.2 General requirements for assemblies . . . . .	13
2.3 Additional requirements for unmounted flanges . . . . .	15
 <i>Flange type L</i>	
<b>154 IEC – ULM 12 . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>154 IEC – ULM 14–32 . . . . .</b>	<b>17</b>
<b>154 IEC – ULM 40–100 . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Drawings – Figures 1 to 3 . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>TABLE I . . . . .</b>	<b>19</b>
 <i>Flange type N</i>	
<b>154 IEC – PNM 14–40 . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>154 IEC – PNM 45 . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>154 IEC – PNM 48–70 . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>Drawings – Figures 4 to 6 . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>TABLE II . . . . .</b>	<b>23</b>

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**BRIDES POUR GUIDES D'ONDES**

**Sixième partie: Spécifications particulières de brides pour guides d'ondes  
rectangulaires plats moyens**

**PRÉAMBULE**

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

**PRÉFACE**

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 46B: Guides d'ondes et dispositifs accessoires, du Comité d'Etudes n° 46 de la CEI : Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications.

Elle constitue la sixième partie de la Publication 154 de la CEI concernant les brides pour guides d'ondes, et elle doit être utilisée conjointement avec la première partie: Prescriptions générales et méthodes de mesure.

Des spécifications particulières pour les autres modèles de brides font l'objet de publications séparées.

Les aspects généraux de cette norme furent d'abord discutés lors de la réunion tenue à Bucarest en 1974. A la suite de cette réunion, un projet révisé fut discuté lors de la réunion tenue à Stockholm en 1976. A la suite de cette réunion, un projet, document 46B(Bureau Central)82, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai 1978.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne	Italie
Belgique	Pologne
Canada	Royaume-Uni
Corée (République de)	Suède
Egypte	Suisse
France	Turquie

Quelques observations rédactionnelles furent discutées et acceptées lors de la réunion tenue à Dubrovnik en 1981.

Le choix de ces matériaux devrait résulter d'un accord entre le client et le fabricant.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**FLANGES FOR WAVEGUIDES****Part 6: Relevant specifications for flanges for medium flat rectangular waveguides**

## FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

## PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 46B: Waveguides and their Accessories, of IEC Technical Committee No.46: Cables, Wires and Waveguides for Telecommunication Equipment.

It forms the sixth part of IEC Publication 154 dealing with flanges for waveguides, and should be used in conjunction with Part 1: General Requirements and Measuring Methods.

Relevant specifications for other types of flanges have been issued in separate publications.

The general outline of this standard was first discussed at the meeting held in Bucharest in 1974. As a result of this meeting, a revised draft was discussed at the meeting held in Stockholm in 1976. As a result of this meeting, a draft, Document 46B(Central Office)82, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1978.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Belgium	Korea (Republic of)
Canada	Poland
Egypt	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Italy	United Kingdom

Some editorial comments were discussed and accepted at the meeting held in Dubrovnik in 1981.

The choice of material should be agreed upon between the purchaser and the manufacturer.

ECARTS DIMENSIONNELS

Les valeurs des écarts autorisés dans cette norme suivent les principes donnés par la Recommandation ISO/R286, dans laquelle:

Les écarts sont définis comme:

différence algébrique entre une dimension (effective, maximale, etc.) et la dimension nominale correspondante.

Les écarts supérieurs sont définis comme:

différence algébrique entre la dimension maximale et la dimension nominale correspondante.

Et les écarts inférieurs sont définis comme:

différence algébrique entre la dimension minimale et la dimension nominale correspondante.

Il est à remarquer que les écarts supérieurs et inférieurs peuvent avoir les mêmes signes ou des signes contraires ou même certains écarts être nuls. Cela permet l'identité des dimensions nominales des fûts et des trous d'accouplement.

L'ancien concept de tolérances positives et de tolérances négatives a une limitation indésirable, en ce sens que les dimensions nominales des fûts et des trous d'accouplement peuvent ne pas être identiques à cause des jeux nécessaires pour l'ajustement.

*Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:*

Publications n°s 154-1: Brides pour guides d'ondes, Première partie: Prescriptions générales.

153-6: Guides d'ondes métalliques creux, Sixième partie: Spécifications particulières pour les guides d'ondes rectangulaires plats moyens.

---

## DIMENSIONAL DEVIATIONS

The values for the permissible deviations in this standard follow the principles given in ISO Recommendation R286, where:

Deviation is defined as:

algebraical difference between a size (actual, maximum, etc.) and the corresponding basic size.

Upper deviation is defined as:

algebraical difference between the maximum limit of size and the corresponding basic size.

And lower deviation is defined as:

algebraical difference between the minimum limit of size and the corresponding basic size.

It should be noted that the upper and lower deviations may have like signs, unlike signs or either deviation may be zero. This permits the basic sizes of mating shafts and holes to be identical.

The older concept of plus tolerances and minus tolerances has an undesirable limitation, in that the basic sizes of mating shafts and holes cannot be identical for clearance fits.

*Other IEC publications quoted in this standard:*

Publications Nos. 154-1: Flanges for Waveguides, Part 1: General Requirements.

153-6: Hollow Metallic Waveguides, Part 6: Relevant Specifications for Medium Flat Rectangular Waveguides.

---